

課題情報シート

テーマ	Diversity..Eniwa -多様性をつむぐ-		
大学校	北海道職業能力開発大学校		
ホームページ	www3.jeed.or.jp/hokkaido/college/		
電話番号	0134-62-3552（学務課）		
訓練課程	専門課程	訓練科	建築科
担当指導員	西澤 邦夫		

開発（制作）年度・期間

2017 年度 ・ 7 カ月

（内訳）企画・調査：1ヶ月、設計：3カ月、CG・模型制作：3カ月

開発（制作）学生数

4 名

（内訳）CAD、CG：2名、模型制作：2名

習得した技能・技術

建築設計の現場にて必要とされる企画・立案力、CAD 製図及び模型製作に関する技術、コミュニケーション力、その他 共同設計に必要とされるヒューマンスキル及びコンセプチュアルスキル

開発（制作）のポイント

本研究室では、地域活性化に関する提案を継続的にこなっています。本年度の対象地とした恵庭市は、札幌と新千歳空港の中間に位置した、気候が穏やかで豊かな自然を残す人口7万人足らずの小さな地域です。その中央に、若者たちを対象とした農業体験とスポーツを中心とする短期滞在型施設を計画してみました。

この総合制作で提案したのは、各地から集まってきた若者たちが、それぞれが自分にあった居場所をみつけて交流でき、北海道の豊かな自然から元気をいただいて、戻ってゆける。そんな、交流空間です。

訓練（指導）のポイント

本総合制作においては、地元建築家の方々のニーズにこたえる人材育成への取り組みとして、日ごろの授業では身につけられないスキルが身につけられるような取り組みも実施してみました。それらは、CAD 技能や模型製作技術にはとどまりません。たとえば、設計手法においては、ダイヤグラム・イメージ図を作成させて敷地に適用してみるなど先端的な手法の指導も行いました。また、予め「水の教会（安藤忠雄設計）」の作品研究を、文献調査・現地調査・CAD 図面作成・CG作成・

模型作成などにより行い、基礎的なスキルを養成するとともに、コミュニケーション力・協調性などを高める訓練課題を実施し、その成果を踏まえて次の段階としてテーマを与えて、共同設計に取り組ませるという工夫もここ数年続けています。

開発物の仕様

項目	内容
展示用パネル	A1 版
模型	1/500 スケール

使用機器

開発において使用した機器等（機器名・メーカー・型番）

建築系 CAD

参考文献

第 3 版	コンパクト建築設計資料集成	日本建築学会（丸善出版）
第 2 期	恵庭市観光振興計画	（恵庭市）
恵庭市	都市計画マスタープラン	平成 23 年版（恵庭市）

Diversity..Eniwa ―多様性をつむぐ― ―その1・作品の概要とコンセプト―

1. はじめに

1.1 Diversity

多様性の意味を持つこの単語は、この先多くの場所で目にするであろう。我々は、各地から集まってきた若者たちが自分にあった居場所を見つけて交流し、北海道の雄大な自然を感じて戻って行けるような交流空間を提案した。

1.2 概要

本研究室では、北海道恵庭市を計画対象地域とし、「道と川の駅(花ロードえにわ)」と中島公園が存在する市の中心を計画地に設定し、設計を行うこととした。

2. 計画地

2.1 計画地の特性

計画地周辺は自然に環境に恵まれており、サケの遡上・産卵が見られる一級河川「漁川」や、恵庭の地名の由来でもある恵庭岳、えにわ湖、多くの森林公園が存在する。花のまちとしては全国的にも有名で、「道と川の駅」は現在、恵庭の花の拠点となっている。また、中島公園は新たな観光資源を作り出すためには適度な自然環境である。敷地の東側を「漁川」が流れる。この場所は様々な都市計画地図を参照した場合でも恵庭の中心に位置している。



図1 小学校区を基本に鉄道や道路・河川を考慮しながら、分割した4地区(島松・恵み野・恵庭(漁川左岸・漁川右岸))。

2.2 計画方針

恵庭市の基本理念は、「水・緑・花に溢れ、安全安心に暮らせるコンパクトな生活都市」である。市では現在、恵庭駅・恵み野駅・島松駅の3駅を中心とした集約型公共施設の計画や、「道と川の駅」周辺を緑の拠点とした、水と緑のまちづくり計画、緑の基本計画、花のまち恵庭の観光拠点計画を策定している。つまり、計画地は、恵庭の観光資源発信の拠点であり、川に接していて、市の中でも特に自然を感じることができる場所である。そこで、この提案においても水・

緑・花を活かし、集約的な機能を持つ新たな価値を持つものが求められると解釈した。

2.3 計画地の現状

2.3.1 通過型

恵庭は通過型のまちである。恵庭市は道央圏のほぼ中央に位置し、国道36号、JR千歳線によって道央札幌市や道内各地と結ばれている。また、新千歳空港にも近接しており、さらに北の石狩湾新港や南の苫小牧港の中間に位置する交通の要衝地となっている。陸・海・空路の全てを活かせる立地条件であるにもかかわらず、地域、観光資源を生かすことができていない。「目的地となるまち」になっていない今、滞在型、溜まるまちへのシフトチェンジできる計画が求められている。

2.3.2 分断

「道と川の駅」を拠点とした観光資源の発展が明瞭ではない現状にあることと、自然豊かな「中島公園」が手付かずな状態であることは問題である。しかし、それ以上に問題なのは、「中島公園」と「道と川の駅」を挟んで存在する国道36号が2つの敷地を南北に切り離していることなのかもしれない。



図2 交通の要衝地

3. コンセプト

3.1 農業体験・農業学習

我々が提案したのは滞在型ファームスクールである。道外、道内の農業に興味のある若者など、新たな農業人材の育成を目的とし、その結果として、短期的な滞在が生まれるような仕組みである。恵庭は北海道で初めて米作りを行ったまちでもあり、豊富な水資源、天然資源にも恵まれている。また、恵庭では恵庭市農工商等連携推進ネットワークというサービスがすでに形成されているため、民間、市との連携がなされているまちであるため農業を絡めた地域活性化には非常に期待できる。北海道らしく、自然に囲まれた恵庭らしい集客方法で人を呼び込み、地域活性化へという流れに導くシステムの構築を提案する。

3.2 設計手法

計画は次のように進めた。1) ダイアグラム（道幅を主体としたグリッドにより構成）を描く 2) 計画敷地に重ねる 3) 建物を配置する 以下に詳細を記す。

3.2.1 ダイアグラムを描く

まず、南北の軸線を中心に通路と区画を描いてみた。通路幅は、計画地周辺の住宅地に元から存在した道路幅を参考としており、新たな区画ではなく、あくまでも周辺と調和するように検討した。

3.2.2 計画敷地に重ねる

現状図に書いたダイアグラムを重ねてみた。大きな自然公園の一部にあえて人の手を加えた幾何学グリッドで整備することで、公園のような場所であり、都市の公共空間のような全体像が現れた。

3.2.3 ボリュームの配置

必要とされる建物と空間とを設計し、配置した。必要とされた主な建築物は、交流機能、図書機能、ギャラリー機能を持った複合施設や花や農作物の魅力を発信し、直売店も兼ねた施設、恵庭市総合体育館に付随する機能を持った運動施設、農業体験者のための宿泊施設、恵庭市保健センターの一部役割を担うと共にこの施設の管理を行う事ができる施設である。加えて、地下部に販売と交流の場を設け、200mのウォーターフロントも設える。独立しているようで囲まれた建築物たちはそれぞれのボリュームがあり、訪れた人に快適な居場所を与えている。

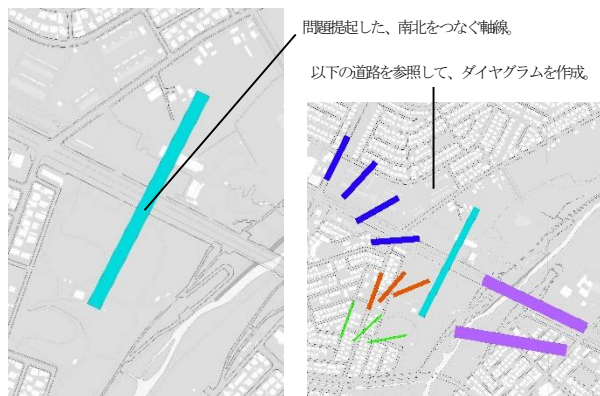


図3 南北をつなぐ軸線

図4 ダイアグラムを描く

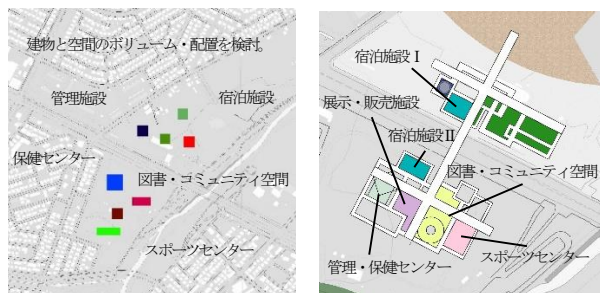


図5 ボリュームの配置計画

図6 ダイアグラム・イメージ

3.3 全体構想

農業体験をしながら滞在する交流空間を提案してみた。訪れた人々は農業体験を行いながらも、スポーツ施設や図書・コミュニティ空間を活用し、学習や活動などを通して交流が生まれる。地下空間には、この場所で栽培した作物の販売スペースや、飲食のできるイートインスペースを配置したことで、地上空間とは異なる体験、交流に期待ができる。宿泊施設を設置したことで、この活動は短期的な滞在型のものとなり、北海道・恵庭の雄大な自然を感じながら3ヵ月または、半年といった短期的な学習、交流を行うことができる。人々は自分にあった居場所を見つけ出す。新たな出会いにも期待でき、多面的な役割を担う場所となる。南北をつないだことでその活動の幅は広がり、同時に観光資源（水→川・緑→農業・花）を様々な形で発信、活用することができる。様々な方法、場所、役割を集約した設計は場所に多様性を生み出し、その地を訪れた人々が、様々な形で交流し、学び、さらには健康になり帰っていく。恵庭の中心に位置するこの場所に北海道の特性を生かした新しい型の交流空間を構想してみた。



図7 配置計画図、地下部図面

参考文献

- 1) 「花の拠点」基本計画
- 2) 第2期_恵庭市観光振興計画
- 3) 恵庭市_都市計画マスタープラン平成23年版
- 4) 恵庭市交響施設等総合管理計画 実施計画
- 5) 恵庭市ホームページ, まちづくり, 都市計画, <http://www.city.eniwa.hokkaido.jp/www/contents/1365578272072/index.html>
- 6) 恵庭市農商工等連携推進ネットワーク, <http://e-renkei.net/>

Diversity..Eniwaー多様性をつむぐー

ーその２・各建物の概要①ー

１．はじめに

本研究室で私は、恵庭の共同設計を行った。前半では恵庭市の概要、敷地選定、現地調査、エスキス（１／１２５０）を行ない、後半ではエスキス案の検討、建物の設計と計画、模型作り（１／５００）を行った。本梗概には、担当した運動、健康施設及び農業体験のための施設の計画の概要と設計について記す。

２．運動施設

２．１ 概要と用途

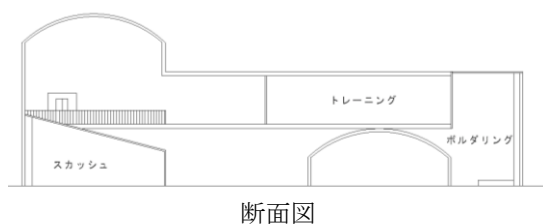
恵庭市には複数の運動施設がある。しかし、それらのほとんどは習い事や部活、イベントなどでしか利用されてなく「体を動かしたい」ためだけに行く人が少ない。理由としては「きっかけがない」「公園での球技禁止」などが挙げられている。このことより「気軽に運動ができる空間」をコンセプトに設計と計画をした。

２．２ 計画のポイント

屋内施設は長方形の箱に施設①には１つ、施設②には２つのかまぼこ屋根がある。

２．３ 計画の説明

施設①は道になっている部分を切りぬきその切りぬかれたところをかまぼこ屋根にした。施設②の外観は左右対称になっている。施設①はボルダリング、スカッシュ、卓球、トレーニングができ、施設②ではバドミントンができる。屋外では野球、テニス、フットサルなどができるようになっている。



断面図

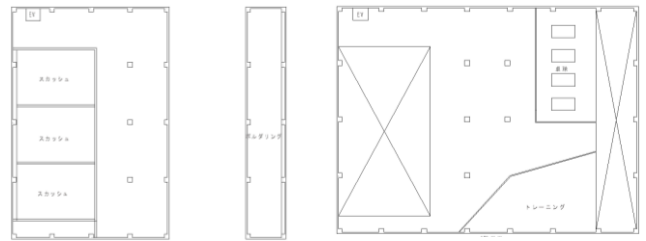
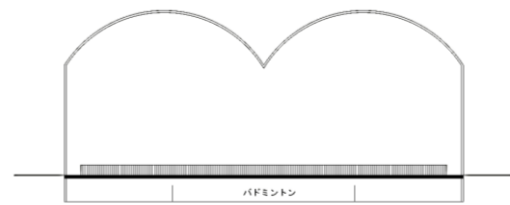
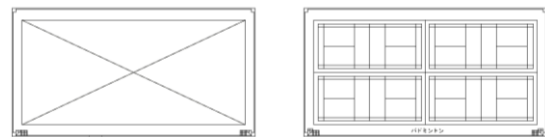


図１ 施設①の断面、平面図



断面図



1階平面

地下1階平面

図２ 施設②の断面、平面図

３．管理兼保健医療センターの設計

３．１ 概要と用途

計画地に隣接するように、恵庭保健センターが設置されている。しかし、平成 30 年 2 月末には恵庭駅周辺に整備中の複合施設の一機能として、移行されることが予定されている。この複合施設は”恵庭市都市マスタープラン”に掲げる「コンパクトな生活都市、公共施設マネジメント」を目的として計画されたものである。そして、このことは同時にこの計画地から保健センターの機能が失われることを意味している。

３．２ 計画のポイント

移行した業務の一部を担う、または並行して活用できるような保健センターの分館機能と、この施設一帯の管理機能を持ち合わせた建築物である。

３．３ 計画の説明

外観は現在の保健センターから複合施設に移行される際に取り払われた屋上部のオブジェをオマージュして、内部はキューブの中にキューブ型の機能が散りばめられたデザインになっている。

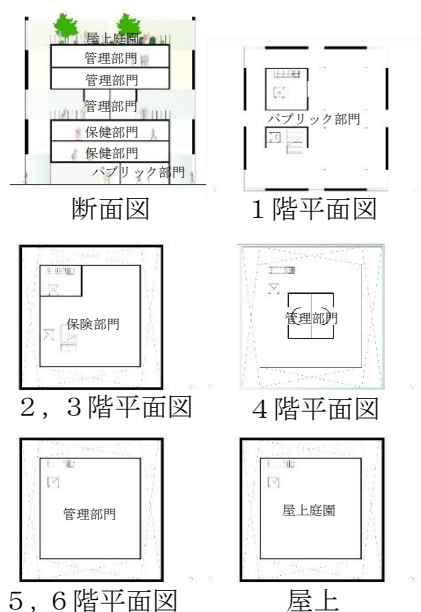


図3 管理兼保険医療センターの断面、平面図

4. 農業施設の設計

4. 1 概要と用途

計画地の北側に円弧状の建物で仕切って農場がある。その農場で農業体験が行える場にした。

4. 2 計画のポイント

農業は今回のメインとなる部分なので、面積としては一番多くとり、ゆったりした空間を設けた。

4. 3 計画の説明

ゆるく円弧を描く大きな空間を設けることで農業器具や収穫物が収納でき、休憩や会話などをして自然と交流がうまれる場となるようにした。

5 キャノピーとドームの設計

5. 1 概要と用途

南北をつなぐ道を2階建てのキャノピー（開放的な通路）とすることで、天候に左右されず南北の移動を可能にした。また南北にはアイストップになるように直径35mのドームを配置した。

5. 2 計画ポイント

キャノピーでは天候に左右されずに移動をすることが可能にし、そこで交流がうまれる空間にするために2層構成とした。そのことにより浮いて見えるデザインになっている。南側ドームでは天候に左右されずイベントが可能となっている。また北側ドームは温室機能をもたせ農園と関連した様々な用途を想定している。

5. 3 計画の説明

キャノピーは2層のうち、1階を通路、2階を交流空間とした。そして柱を2本1組とし、半透明な屋根を設け3つの区間に分けることで独特なリズムを生み出すデザインになるようにした。ドームはアイストップともなるように配置した。



図4 キャノピー、ドームの配置

6. おわりに

共同設計は個人設計のように1人で案を考えだして終わりではなく、複数人で複数の案を出し合い、そこから討論をして方向性を決めていくので互いに意思疎通をすることが難しいと感じた。

参考文献

<http://www.city.eniwa.hokkaido.jp/www/contents/1513911858779/index.html>

Diversity .. Eniwa ―多様性をつむぐ― ―その3・各建物の概要②―

1. はじめに

本研究室では、農業体験、スポーツと健康、分断された恵庭の南北をつなぐことをコンセプトに共同設計を行った。

本稿では共同設計のうち、図書・コミュニティ空間、宿泊施設、展示・販売施設の計画について記す。

2. 図書・コミュニティ空間

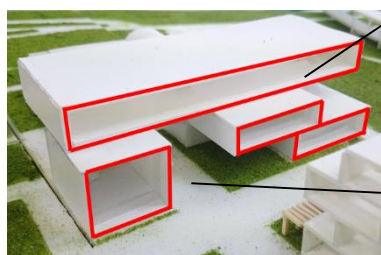
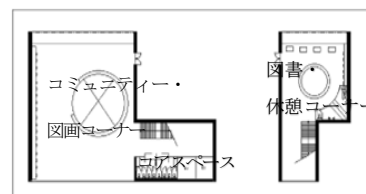
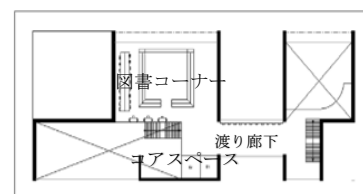


図1 図書・コミュニティ空間模型

- ・前方から見ると4つ四角形が重なって見える。
- ・道をまたぐように設計



1階平面図



2階平面図



3階平面図

図3 図書・コミュニティ空間 断面図・平面図

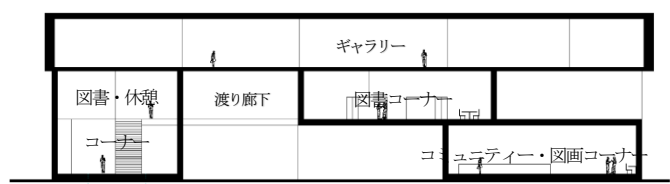


図2 図書・コミュニティ断面図

2.1 概要と用途

本施設の利用者、恵庭市民、観光客など様々な人が訪れ、読書や図画を楽しみながら交流することができる空間を、施設中心部に設けることにした。

2.2 計画のポイント

施設の道グリッドに合わせ、幾何学的な形とし、各所で会話や読書、図画を楽しむ空間が入り乱れていて、地下空間とつながる空間となる設計とした。

2.3 設計の説明

本建築物は施設の道と合わせ四角形を組み合わせた形とし、建物正面では4つの四角形が組み合っているように見えるが、後方から見ると、3つの大きな四角形が積まれて見えるデザインとした。しかし、内部では空間一つ一つを隔てず、繋がっているように感じる設計にするため、吹き抜けや渡り廊下で繋がった。そして、間仕切り壁をできるだけ設けず、読書している人から絵を描いている人や会話している人々などの景色、外の風景が見られる空間づくりを意識して設計した。

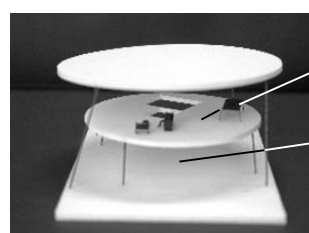
地下とのつながりを計画する際、外観の四角形とのギャッ

プを感じられ、且つ幾何学であることを考慮し、円形の吹き抜けとし、そこから螺旋状に地下へと下るスロープでつなげた。

3. 宿泊施設



- ・天窓で自然光を取り入れる。
- ・建築物中央にパブリックコミュニティスペースを配置。



- ・円形交流空間
- ・ピロティーにすることにより通り抜けが可能。

図4 宿泊施設・スモールパブリック模型

・3.1 概要と用途

滞在型ファームスクールを計画するにあたり、宿泊エリアが必要となった。設計に際して、宿泊エリアに求められる機能を検討し、多人数が泊まることのできる宿泊エリアとした。

・3.2 計画のポイント

本来の宿泊機能に付随して、滞在者同士の交流の場を設けることとした。ファサードは農業を連想するデザインを考慮し、格納庫や倉庫に用いられるD型(かまぼこ型)を参考にヴォールト型とした。

・3.3 設計の説明

①宿泊エリア

中心にパブリックコミュニティスペースとしての大空間を設け、頭上を見上げると大きな吹き抜けと天窓により開放的な空間となり、この形態にしたことで天候に左右されずに交流できる場になることも期待できる設計とした。その空間を囲むように、各宿泊部屋を配置してある。3階構成になっており、1部屋に3人まで宿泊できる。2棟合わせると、300人以上宿泊できる形であり、滞在型のまちへとシフトする役割を担っている。

②スモールパブリック(図4・図5右側)

畑側の小さなパブリックスペースとして、円形の小空間を設けた。フロアよりも、ひとまわり大きくかかっている屋根は直射日光を避けた木陰のようなスペースであり、農業体験の小休止や、地域学生の放課後の溜まり場になるなど、小さなコミュニティ形成の場として活用される。どの方向にも建物の背を向けない形態は、あらゆる場所からの来客を迎え入れるデザインになるよう設計した。

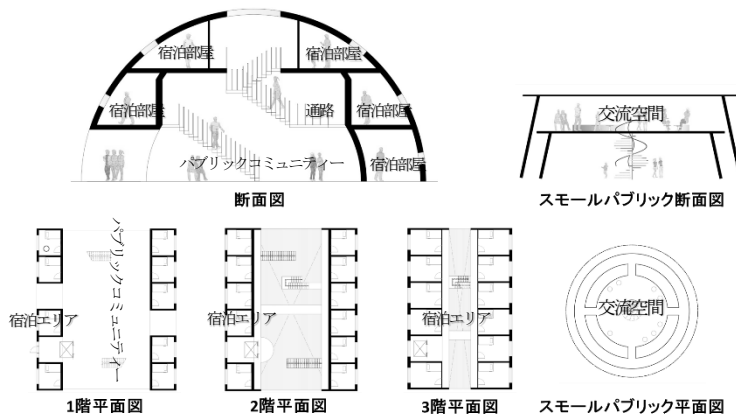


図5 宿泊施設 断面図・平面図

4. 展示・販売施設

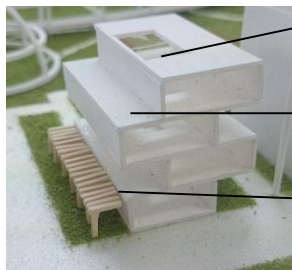


図6 展示・販売施設模型

・4.1 概要と用途

施設内で栽培された野菜や花を展示・販売できる場所を計画した。

・4.2 設計のポイント

本施設で栽培している作物、または、恵庭に育つ花・植物

などを展示する。植物を植える鉢、飾る棚をモチーフに設計した。

・4.3 設計の説明

建物の中で会話を楽しみながら観覧できるようワンフロアの4層構成とした。建築物中心にある最上階まで抜ける吹き抜けと、その上に天窓を設け、自然の採光を建物内入れることで明るく開放的な空間になるよう設計した。形態は四角形のラックを参考に、長方形を重ねた形のデザインとした。

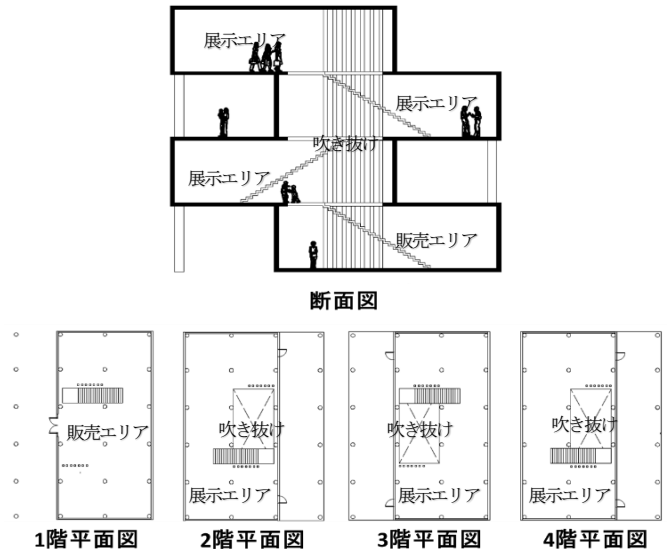


図7 販売・宿泊施設 断面図・平面図

5. まとめ

共同設計は個人設計とは違い、広い視野での設計が可能であることが分かった。様々な意見や案の中で自分の考えを主張し、他の考えも取り入れる。多くの対立と話し合いの中で成長していくのを感じる事ができた。意見をまとめにくいなどの問題点があるが、一人の力では到底できなかったものが出来上がったと感じる。共同設計により実力以上の設計ができることが分かった。

敷地調査をはじめ、恵庭を調べていく中で恵庭に必要な施設は何かを考え、若者が集まり、農業体験と交流、スポーツによって活力を与える施設を考え、そしてそこにはどんな機能が必要かを考えて設計していく。このような設計のプロセスは初体験であったため、戸惑うことも多々あったが、共に学び、考えることで次第に自分に身につけ大きく成長できたと感じる。これからは今回身につけたことを活かし、様々な場面で活躍していきたい。

参考文献

- 1) 丸善出版：第3版 コンパクト建築設計資料集成、日本建築学会